

Programme de financement 2013

IMAD

Imagerie Moléculaire à la Demande

Laboratoire ou site d'accueil	Porteuse de projet	Institution porteuse
Programme Transversal Technologies pour la Santé - Service hospitalier Frédéric Joliot à Orsay	Raymond Pommet	CEA

Implantation en Ile-de-France, au sein du pôle scientifique et technologique du Plateau de Saclay, dans le service hospitalier Frédéric Joliot à Orsay (SHFJ, CEA/I2BM), d'une plateforme de recherche et développement, d'évaluation et de démonstration d'un système intégré de production de radiotraceurs pour l'imagerie moléculaire TEP (Plateforme IMAD, Imagerie Moléculaire A la Demande).

Le CEA développe, dans le cadre d'un projet de collaboration recherche/industrie soutenu par le programme ISI d'OSEO, un système intégré de production de radiotraceurs «à la demande» pour l'imagerie moléculaire TEP (Projet LOTUS). L'ambition du projet LOTUS est de libérer tout le potentiel clinique de l'imagerie moléculaire en la rendant aisément accessible aux centres de recherche pré-cliniques et cliniques, puis aux hôpitaux, en intégrant l'ensemble des éléments nécessaires à la production des radioisotopes (cyclotron et cible), à la radiosynthèse des radioligands, à leur contrôle de qualité, puis à la formulation et la préparation des radiopharmaceutiques, directement in situ au sein de l'établissement hospitalier. La plateforme IMAD vise d'abord à démontrer les fonctionnalités et les performances du système LOTUS. A cet effet, sera réalisée l'évaluation pré-clinique comparée de deux couples de radioligands prometteurs dans le domaine de l'exploration des maladies neurodégénératives, le couple ¹¹C Raclopride/¹⁸F-Fallypride, antagonistes des récepteurs dopaminergiques D2, et le couple ¹¹C SSR180575/ ¹⁸F-DPA-714, marqueurs des récepteurs périphériques aux benzodiazépines. Une fois ces résultats expérimentaux acquis, la plateforme sera utilisée pour le développement et l'évaluation de nouvelles familles de radiotraceurs spécifiques, principalement dans les domaines de la neurologie et de l'oncologie, en vue de leur transfert vers les futurs laboratoires de recherche préclinique et clinique qui les utiliseront dans leur pratique courante.